NONNULLA DE VARIIS

# SANGUINIS IN OPERATIONIBUS CRUENTIS FLUXUS INHIBENDI METHODIS.

## DISSERTATIO

*INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA*

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA

FRIDERICA GUILELMA

PRO SUMMIS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS

RITE IMPETRANDIS

DIE XX. M. AUGUSTI A. MDCCCXXXI

H. L. Q. S.

*PUBLICE DEFENSURUS EST*

AUCTOR

A. J. LAINVEBER, NOBILIS,

MAGISTER PHARMACIAE,

POLONUS.

*OPPONENTIBUS:*

P. ZWIKLIZ, MED. ET CHIR. DR. CRACOVIENSI.

TH. GIELEN, MED. ET CHIR. DD. STOLBERGENSI.

A. FREUDENREICH, MED. ET CHIR. CAND. POSNANIENSI.

BEROLINI, TYPIS BRÜSCHCKIANIS.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

FILIUS.

NEC NON

VIRO

ILLUSTRISSIMO CELEBERRIMO

JOSEPHO DE CELIŃSKI,

*PHILOSOPHIAE DOCTORI, PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO IN UNIVERSITATE VARSAVIENSI, SUPREMI IN REGNO POLONIAE COLLEGII MEDICORUM A CONSILIIS, ORDINIS S. STANISLAI EQUITI ETC. ETC. ETC.*

PRAECEPTORI SUO MERITISSIMO

HASCE

*STUDIORUM SUORUM PRIMITIAS*

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

# Proœmium.

Cum omnino inter praestantissima Chirurgi practici munera referendum sit, majorem operationem cruentam, qua, vel partes pathologicae ab organismo removeri, vel vita ipsa servari debent, subire; medici etiam est tum omnia, quae bonum operationis eventum impedire possent, cauto animo praevidere, imminentia mala prohibere, et, si quae jam adsunt, omnibus animi corporisque viribus resistere. Inter gravissima vero atque perniciosissima mala, quae et medicum majores operationes chirurgicas suscipientem impediunt, et aegroto ipsi maximum minantur periculum, sanguinis ex arteriis vulneratis effusio primum tenet locum. —

Tantus etiam vetustissimis temporibus atque nunc etiam apud gentes ab animi cultu remotiores sanguinis profluvii timor est, ut jam hac ex causa non facile operationem chirurgicam majorem susciperent, atque ad evitandum sanguinis profluvium ad longum temporis spatium

consumantes et vere terribiles operandi methodos sicut e. g. ad amputationes vel ligatura, vel cultris candentibus perficiendas confugerent. Recentioribus chirurgiae temporibus multo aliter se res habuit, quibus contrarius error animos supervenerat et ingens instrumentorum summa arte et ingenii sumtu constructorum copia, quibus sanguinis ex arteriis profusio prohiberetur, inventa est. Sed cum proh dolor instrumentorum copiam jam abundantem magis adhuc augerent et vix aliam haberent utilitatem, quam inventorum nomina posteritati tradendi maximam ad partem oblivioni jam data sunt. Lege academica cum sancitum sit, qui lauream doctoralem concupiscat, praemissa aliqua dissertatione hujus honoris se non indignum probari debere, e multis quae ex virorum doctorum scriptis, iterum conscribere potuissem, maxime mihi placuit, ut legi illi satisfaciam, eas potissimum sanguinis profluvii sistendi methodos, quas praxis chirurgica vere opitulantes comprobavit, breviter recensere.

# Historiae brevis Expositio.

Ligatura vasorum quamvis vetustissimis temporibus jam satis cognita erat, quod Hippocratis, Celsi, Archigenis, Galeni, aliorumque scripta docent, tamen raro in usum vocata est et sanguinis profluvia plurimam ad partem remediis stipticis atque ferro candente inhibere conati sunt. Ita enim disparuerat etiam oblivio ligaturae, ut Ambrosius Paraeus, qui eam rursus contemporaneis suis communicabat et se ipsum hujus methodi inventorem gloriabatur et per longum etiam tempus ab aliis habebatur. Quamvis hujus viri ingenui in chirurgiae tunc temporis statum permagnus fuit, tamen acerrimas contradictiones in hac re perpessus est, et diu pro ligatura ferro candente chirurgi utebantur, donec Hildanus, Fabricius ab aqua pendente et Dionisius ligaturam communem sanguinis sistendi rationem redderent. Nunc jam multa partim valde rudia instrumenta in hunc finem inventa sunt. Nihilominus tamen ligatura interdum vehementissimos in se excitavit adversarios, qui etiam novissi-

mis temporibus non defuerunt. Sanguinis profluvia enim multi Boleto agarico superimposito, compressione, materiis gummosis et resinosis in vulnera sparsis et spongiis frigida aqua impletis prohibere voluerunt. Nuperrime etiam Kochius proposuit in amputatione sanguinis profluvium vehementi, loborum vulneris compressione sistere, quam methodum saepius prospero eventu instituisse narrat; quamvis ejusdem tentamen in Clinico Ill. de Graefe institutum usum ejus non comprobavit.

De ligatura nunc potissimum medici Angli meruerunt, qui vulsellam et hamulum ligaturae inservientes invenerunt. Vulsellas praecipue tam in usum revocaverunt, quam commendaverunt Bell, Ohle et de Graefe, de hamulis contra praesertim Cheselden et Bromfield meruerunt.

Quo ad filorum ligaturae inservientium materiem, novissimis temporibus multa certamina orta sunt, cum fila lintea rejicerentur atque eorum loco fila sericea tenuia, et chordae ex intestinis paratae commendarentur, quia viri docti crederent, ea, quae ex animalium regno sumta essent, minora detrimenta organismo inferre, atque, loco ligaturae abscissa primaque intentione impetrata, resorberi. Praxis vero chirurgica veritatem harum rationum non comprobavit.

Verisimile hoc certamen Thierry et Amussat, qui omnino vulnerum sanationem impositis corpo-

ribus alienis non protrahere voluerunt, ut novam iterum sanguinis sistendi methodum praescriberent, impulit, cujus inventores sese nominabant, quamvis jam in Hippocratis scriptis hujus methodi mentio fit. Nova haec methodus nulla enim alia est, quam arteriarum torsio vetustissimis temporibus jam cognita. Cum in majoribus vulneribus ligatura cujusvis arteriae sanguinem emittentis statim instituta operationem nimis impediret, chirurgus vero operationem instituens, qui effusionem sanguinis sistere non vellet eodem modo vehementiori sanguinis effluxu vexaretur, qui etiam aegroto ipsi maxima inferre posset detrimenta, cum denique chirurgus digitis ministri ad sanguinis effusionem pro tempore sistendam impositis necessario spatio nimis privaretur, Ill. de Graefe nuperrime ad momentaneam arteriarum compressionem propriam invenit vulsellam compressivam, quae novissima hujus modi in aciurgia inventio habenda est.

---

# 1. Ligatura arteriarum.

## Definitio.

Ligatura arteriarum ea est operatio chirurgica, qua parietes arteriarum discisarum in loco oris earum instrumentis idoneis comprehenduntur, atque filo circumjecto comprimuntur, ita, ut hoc modo

sanguinis effluxus primum mechanica, deinde vero dynamica vasorum luminis compressione impediretur.

## Indicationes.

Indicata est haec operatio ubique, ubi arteria aliqua non in eum finem discissa est, ut effusio sanguinis scopo alicui medico inserviret. Igitur in omnibus fere sanguinis profluviis institui deberet; sunt tamen casus, qui eam, quamvis non vetant, tamen impossibilem reddunt. Hoc praecipue occurrit, si non penetrare possumus ad arteriae discissae finem e. g. in profundis vulneribus sclopetariis vel ictibns injectis, tum etiam iis in casibus eam institui necesse non est, si sanguinis effluxus mox vel ipse desiit, vel leni compressione et aqua frigida impediri potest.

## Contraindicatio.

Nunquam vere haec operatio vetita est, et solum tum institui non debet, si institui non potest.

## Dignitas hujus operationis therapeutica.

Inter gravissimas et maxime opitulantes totius aciurgiae operationes ligatura referenda est, cum aegrotum ab sanguinis profluviis, quae facillime vita eum privare possent, tueretur. Detrimenta, quae provocat, sicut dolorem, filorum, quae ligaturae inserviebant remanentiam, impedimentum quominus prima intentio eo loco, quo fila ex vulnere

dependent impetrari possit, tam valde exigua sunt, ut vix cum usu hujus operationis comparari possent. Pejora accidentia, quae in hac operatione evenire possunt, sicut nervi contemporanea cum arteriae ligatura, non ad detrimenta ejus numeranda sunt, cum chirurgus peritus talequid facile evitare possit.

## Eeffectus ligaturae.

Experimenta recentioribus temporibus ab Jones, Travers, Hodgson, Scarpa, Vacca, Seiler et Ebel instituta effectus ligaturae insequentes docuerunt. Statim post ligaturam justo gradu virium intentionis institutam internae duae arteriarum laminae disrumpuntur, tum oritur inflammatio et per stagnationem sanguinis per ligaturam in arteria effectam coagulum sic dictum Thrombus, quod ab loco ligato usque ad proximam vasis ramificationem se extendit. Inflammatio tum efficit exsudationem lymphae coagulabilis in loco ligato, quae totalem internarum arteriae parietum concretionem adducit. Ea pars arteriae ligatae, quae infra ligaturam sita est, in sphacelum transit, cum per ligaturam nutritione, cui vasa vasorum inserviunt, privaretur. Serius arteria ligata usque ad proximam arteriam collateralem in ligulam planam immutatur, cum Thrombus in ea iuclusus resorberetur et ita arteria plane clauderetur. Arteriae collaterales nunc functioni arteriae ligatae inserviunt,

si vero non adsunt arteriae collaterales etiam novae oriuntur irregulari cursu insignes, quod praecipue experimenta ab Ebel in animalibus instituta luculentissime comprobaverunt.

Ligatura arteriarum in duas dividitur methodos, in ligaturam scilicet, qua arteria sola et cum nulla tela cellulosa vel aliis partibus adhaerentibus ligatur, atque in ligaturam, qua etiam partes vicinae simul cum arteria comprimuntur.

Multo melior prior operandi methodus, si impetrari potest, habenda est, quod rationes insequentes comprobant.

1. Multo certius arteria comprimitur, quia facilius virium ad compressionem intentio idonea dijudicari potest.

2. Hac methedo impeditur, quominus nervi simul ligentur, quo casu facillime vehementissimae affectiones oriuntur.

3. Multo minor in hanc methodum organismi reactio est, cum massa ligata magis exigua sit.

4. Filum ligaturae inserviens facillime in hac methodo removeri potest, dum in ligatura cum substantia inferior arteriae pars facillime diutius nutritur, nullus igitur oritur sphacelus et filum non solvi potest.

Quanta vero etiam sint ligaturae cum substantia detrimenta, tamen non plane evitari potest et quidem in eo casu, quo accidit, ut arteria discissa

a partibus vicinis dirimi et igitur instrumentum ligatorium adhiberi non potest e. g. in vulneribus penis, vel etiam, si plura vasa uno filo ligari necesse est.

## I. *Ligatura arteriarum.*

### Apparatus operationis.

1. Praesto esse debent plures vulsellae sive hamuli ad ligaturam apti, qui elatere curvato ad circumducendum filum idoneo Bellii eo modo, quem Ill. de Graefe praescribit, instructi sunt.

2. Plura fila lintea tam simplicia quam composita cera alba obducta longitudinis duodecim pollicum, quae in nodum chirurgicum circumvoluta sunt.

3. Cultellum majus et minus et forfex.

4. Aqua frigida cum spongiis et apparatus deligationis necessarius.

Situs aegroti proprius observari non debet, si modo lucis in vulnus aditus non impeditur et vulneris ipsius parietes relaxati sunt. Praestat quidem, si quis minister operationis ad manus esse potest, sed etiam illo absente chirurgus arterias liget opportet.

### Apparatus instrumentorum.

Chirurgi veteres ad protrahendum arteriae discissae finem forcipibus usi sunt, quae in fine anteriori latae et denticulatae erant. Haec vero in-

strumenta tam rudia et cum difficultate impendenda, quam magno detrimento, quod partes atmosphaericas simul comprehenderent, subiecta erant, ita, ut ligatura sine substantia vix per ea obtineri potuisset. Mox igitur magis tenuia facta et denique in vulsellas commutata sunt. Illae forcipes, quibus potissimum ad arterias ligandas veteres chirurgi utebantur insequentes sunt.

Ambrosius Paraeus [1]) primus duas recommendavit forcipes, quibus nomen rostri corvini (Bec de Corbin) dedit.

Praeterea Guillemavius [2]) unam (Bec de Corbin dentelé), et Hildanus [3]) duas, apparatu, quo clauderentur instructas forcipes invenit.

Tum plures alias habemus forcipes a Sculteto [4]), Dionisio [5]), Garengeot [6]), Heistero [7]),

---

1) In franco-Gallica Paraei operum editione duas forcipes, in latina unam tantum reperimus. Vide Ambrosii Paraei opera chirurgica Francofurti ad Moenum 1594 in folio et Les oeuvres d'Ambroise Paré à Lyon 1623. in folio. chapître 31. pag. 63.

2) Vide Guillemeau (Jacque) les oeuvres de chirurgie. Paris 1612. folio, Tab. X. Fig. R. S. T.

3) Hildani, Guilelmi, opera observationum et curationum medico-chirurgicorum, quae exstant omnia Francofurti 1646. in folio, lib. de Gangraena et Sphacelo Cap. XIX. p. 814.

4) Sculteti, J., Armamentarium chirurgicum. Francofurti 1666. Tab. 53. fig. 7.

5) Dionise, Pet., Cours d'operations de Chirurgie. Paris 1707. 8. pag. 1617. de l'amputation, Pl. 47. Fig. N. et O.

Brambilla [8]), Mauro Solda [9]) et Schmuckero [10]) inventas.

Cum forcipum usum chirurgi derelinquerent, primum vulsella sic dicta anatomica usi sunt, quae vero eo laborat detrimento, quod, non continuo digitis compressa, secundum elasticitatem laterum se rursus extendit, quam ob rem diversis apparatibus, quibus claudi possit atque apparatu, quo filum retineretur circumjectum, instructa est, quae quidem commúnis vulsellae additamenta ingentem modificationum copiam adduxerunt.

Benjamin Bell [11]) et Weier [12]) primi protru-

---

6) Garengeot, Réné-Jacq. Croissant, Nouveau traité des Instruments de Chirurgie à Paris 1723. 8. Tome II. chapître 4. Article 6. pag. 113. Du Valet à Patin.

7) Heisterii, Laurent, institutiones chirurgicae. Amstelodami 1750. 4. Tab. III. Fig. 4. Tab. XIII. Fig. 5.

8) Brambilla, J. Alex, Instrumentarium chirurgicum Vindoboni 1780. folio. Tab. LIX. fig. 7.

9) Solda, Mauro Bresciano, Descrizione degli instrumenti delle machine della suppellettili raccotti ad uso chirurgico del F. Don Ippolito Rondinelli Firenza 1766. fol. Chap. IV. Art. 4. Tab. 49. fig. 1.

10) Schmucker, Joh. Lebrecht, Vermischte chirurgische Schriften. Berlin und Stettin 1785. Th. I. Taf. I. fig. 5. p. 45.

11) Benj. Bell, Der Begriff der Wundarzneikunst aus dem Engl. mit einigen Zusätzen und Anmerkungen. Leipzig 1804—1810. 8. Th. V. Abth. 2. p. 492.

12) Weierii instrumentum vide in Savigny, J. H., Collection of Engravings representing the mot modern and improved instruments used in the practice of Surgery. Lond. 1798. fol. Pl. XXII. fig. 16.

sori eam conjunxerunt, cui Ohleus [13]) hamulum, quo protrusor retineretur, addidit.

Brünninghausen [14]) duplicem et annulari protrusore instructam vulsellam recommendavit.

Percy [15]) Vulsellae suae etiam apparatu quo claudi potest munitae in apicibus duos dedit orbiculos mobiles, qui agiliorem eam redderet.

Illustr. de Graefe [16]) vulsella elatere capitato, quo clauditur, alioque, quo filum circumjectum retinetur, instructa est.

Assalinius [17]) duas invenit vulsellas, quae duplicibus gaudent apicibus quibus arteriae melius comprehenderentur. Praeterea brachia duo lateralia adsunt, quibus ligatura protrahi potest et quae simul cum apparatu quo clauditur vulsella conjuncta sunt. Alia ab Assalinio inventa vulsella uno ap-

---

13) Ohlii instrumentum vide in E. G. F. Holtze Dissertat. de Arteriarum ligatura. Berolini 1827. pag. 59. Tab. IX. fig. 25.

14) Brünninghausen, H. J., Erfahrungen und Bemerkungen über Amputationen, mit Kupf. Bamberg u. Würzbg. 1818. Tab. I. fig. 2.

15) Vide Holtze Dissert. etc. pag. 52. §. 85. Tab. IX. fig. 24.

16) Jahrbericht über das Clinisch-chirurgische augenärztliche Institut der Universität zu Berlin, abgestattet von Dr. Carl Ferdinand Gräfe. Berlin 1816. pag. 4.

17) Assalini, P., Taschenbuch für Wundärzte, übersetzt von Grossi. München 1806. 8. Taf. III. fig. 10. pag. 172.

paratu, quo ambo brachia clauduntur et altero, quo filum circumjectum retinetur, munita est.

Rustii[18]) vulsella pectine erecto, quo clauditur praedita est, quem firmat protrusor, hamulo quo ligatura retinetur instructus.

Kluge[19]) utitur vulsella simplici, cujus vero apices incurvati sunt.

Vulsellae ab Assalinio inventae maxime similes, sed magis complicatae, eae sunt vulsellae, quas Bloemer[20]) et Paland[21]) recommendaverunt.

Weinholdii[22]) vulsella tenaculis composita apparatu gaudet, qui protractus apices munit. Minus usitatae vulsellae a Zang[23]) Schnetter[24]), Savigny[25]), Wegehausen, Wettmann, Jacobson et Ch. Bell inventae sunt.

---

18) Rustii instrumentum vide in Holtze Dissertat. etc. §. 95. Tab. V. fig. 44.

19) Klugii instrumentum vide eodem loco §. 97. Tab. VI. fig. 29.

20) Journal der Chirurgie und Augenheilkunde von Graefe und von Walther. Band II. Heft 4. pag. 661. Tab. IV. Fig. 4—9.

21) Paland akiurgische Abbildungen von Dr. Ernst Blasius. Ite Liefr. Tab. IV. fig. 23.

22) Weinhold chirurgische Kupfertafeln. Weimar 1823. Tab. 112. fig. 5—8.

23) Zang, Christoph Bonif., Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen. Wien 1818—21. 8.

24) Vide Holtze Dissert. etc. §. 98. Tab. IX. fig. 30.

25) Savigny Collection of Engravings etc. Pl. XXX. fig. 4.

Inter omnia haec instrumenta vulsella ab Ill. de Graefe inventa simplicissima et fini maxime apta est.

Tenacula primum a Cheselden et Bromfield [26]) commendata sunt. Curvaturam earum Wolstein [27]) et Benjamin Bell [28]) mutaverunt. Ch. Bell [29]) tenaculo dedit elaterem curvatum, quo filum circumjectum retinetur. Savigny [30]) et de Graefe [31]) ita eum construxerunt, ut in manubrium instrumenti reponi possit.

Detrusores, elateres, quibus filum tenetur et apparatus, quibus apices hamulorum conderentur simplici tenaculo addiderunt Foerster [32]) Boguslawsky [33]), de Graefe [34]) Bloemer [35]) Paland [36])

---

26) Bromfield, chirurgische Wahrnehmungen mit einigen Zusätzen vermehrt. Leipzig 1774. 8.

27) Wolstein, Joh. Gottlieb, das Buch für Thierärzte im Kriege, üb. d. Verletzungen, die den Pferden durch Waffen zugefügt werden. Braunschweig 1797. 8. Tab. I. fig. 2. p. 26.

28) Benjamin Bell, vide Holtze Dissertat. etc. Tab. X. fig. 5 et 6.

29) Ch. Bell vide eodem loco Fig. 7.

30) 31) Savigny Collection of Engravings etc. Pl. I. fig. 8. Pl. XXII. fig. 14, 15 u. 16.
vide Blasius aciurgische Abbildungen, Tab. IV. fig. 30 et 37.

32) vide Blasius aciurgische Abbildungen. Ite Lieferg. Tab. IV, fig. 22.

33) vide eodem loco fig. 34.

34) — — — fig. 36.

35) — — — fig. 35.

Weinhold [37]) et Andrejewskiy.

Ad protrahendos arteriarum fines Brünninghausen [38]) proprium in usum duxit tenaculum. Tenaculi et vulsellae munera simul suscipit instrumentum Weirii [39]).

Acus ad liganda vasa praecipue a Ferrio [40]) Paraeo [41]), Garengeot [42]), Petit [43]) Dechamps [44]), Bell [45]), Larrey [46]), Assalinio [47]), et multis aliis

---

36) vide Holtze Dissert. etc. Tab. X. fig. 17.

37) Weinhold Tenakelpinette, vide supra.

38) Brünninghausen Erfahrungen und Bemerkungen über Amputationen mit Kupf. Bamberg u. Würzburg 1818. Tab. I. fig. 1—6.

39) vide Savigny Collection etc.

40) Ferrius-Alphonsus de Sclopetor. vulneribus etc. Lugduni 1553 (vide de chirurgia scriptores optimi quique veteres et recentiores plerique in Germania ante hoc non editi, nunc primum in unum conjuncti volumen. Tiguri 1555. fol.) Liber II. Cap. 5.

41) Paraei Ambrosii Opera chirurgica Francofurti a. M. 1594. Lib. VIII. Cap. 7. p. 257.

42) Garengeot (Réné-Jacq. Croissant de) Nouveau traité des instruments de Chirurgie à Paris 1723. 8. Tome I. Chapître 7. Art. 4. pag. 241, Chap. 6. Art. 1. pag. 194.

43) Petit, J. L., Traité des maladies chirurgicales et des operations qui leurs conviennent. Oeuvre posth. publ. par. Lesn. 3. Theile. Paris 1783. 8. Tom I. Pl. 2. fig. 2. Pl. I. fig. 5, 7 et 8.

44) Dechamps. traité historique et dogmatique de l'operation de la Taille. Paris 1796. 8. Tome IV. pag. 93.

45) Bell, Benj., Lehrbegriff der Wundarzneikunst aus d. Engl. mit einigen Zusätzen und Anmerk. Leipzig 1804—1810. 8. Th. I. p. 17. Taf. I. fig. 1—6.

inventae sunt; quae modo curvatura minori inter se discrepant. Savigny [48]) acus est inventor, quae manubrio praedita est, cujusque foraminulum in apice est. Ligatura imposita reducitur instrumentum.

## A. Ligatura cum substantia.

### 1. Ea methodus, in qua Chirurgo ministro opus est atque ad liganda vasa vulsella utitur.

Priusquam aggrediatur Chirurgus ad vasa ipsa liganda, maximi est momenti vulneris indolem ei plane esse perspiuam et locum, quo arteria aliqua sanguinem emittat, exploratum. Quod si angustius vulnus esset, minister prius id duobus hamulis extendat, necesse est. Tum maxima diligentia vulnus purgetur, quod eo modo optime impetratur, ut coagula sanguinis digitis ex vulnere removeantur et spongia aqua liberata virium intentione sensim sensimque aucta in vulnus prematur. Si Spongiae breve tantum tempus in vulnera immittuntur, neque

---

46) Larrey medizinisch-chirurg. Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen, a. d. Französ. Leipzig 1813—19 et 1823. 8. Th. I. pag. 16.

47) Assalini Taschenbuch für Wundärzte, übers. von Grossi. München 1816. 8. Taf. III. fig. 13.

48) Savigny vide Collection of Engravings etc. Pl. XXII. fig. 1—6.

diutius in iis morantur, nunquam ea plane purgari possunt, cum sanguis mox iterum, spongiis remotis, prorumpat.

Praeterea hac purgandi methodo aegrotus summis afficitur doloribus, operatione ipsa molestioribus. Spongiam igitur graviter vulneri adpressam, tum cito removeri, locumque, ubi vas ligandum situm est et sanguinem emittit, sensibus imprimere opportet. Si ante operationem e. g. ante amputationes, tornaculum impositum est, laqueus ejus eodem momento, quo spongia e vulnere removetur, a ministro operationis paululum relaxari debet, ut hoc modo e sanguinis prorumpentis directione arteriae situs certe cognoscatur. Nunc ad ipsum operationis actum chirurgus aggreditur; vulsellam apertam filo circumjecto et in nodum chirurgicum redacto munitam inter digitum primum et pollicem sumit et tali modo minorum arteriarum totum volumen, majorum vero unum modo parietem comprehendit paululumque e telae circumpositae massa protrahit, ut filum arteriam procul a lumine amplecti possit. Quodsi major nervus una cum arteria arreptus cernitur, vel si major partium vicinarum massa vasi adhaeret, eam per aliquot lineas cultello partibus vicinis separari, necesse est, quod vero in ligandis arteriis tantum majoribus fieri debet, cum minora vasa etiam minoribus tantum committarentur nervis, quorum ligatura minime quidem

nocet. Aptus minister nunc duos fili circumjecti fines in manus accipit laqueumque ex elatere, prius filum tenente, liberat digitisque indicibus super apices vulsellae impositis circum vas ligandum contrahit, nodum tum chirurgicum attractis ligaturae finibus firmat, quem digitis duobus indicibus vasi approximavit.

Filum tanta virium intentione circum vas comprimatur, necesse est, ut interni duo arteriae parietes disrumpantur. Quo facto minister priorem nodum altero simplici firmat filique fines vel in unum contorquet, vel unum fili finem lineas aliquot ab nodo remote abscindit. Nunc filum brevissima via in proximo vulneris angulo ponitur et procul a vulneris margine emplastri resinosi parvula stria affigitur.

Nonnulli ligaturam tum demum imponunt, si vas ligandum vulsella jam arreptum est, quae vero methodus operationem nimis retardat. — Nodus simplex pro duplici chirurgico non sufficit, cum mox dissolvatur. — An simplex esse debeat filum an multiplex vasis magnitudo praescribit. Vasorum cum multis aliis communicantium ambo abscissi fines ligatura circumdentur necesse est.

2) Methodus, qua chirurgus sine ministro vulsella utitur.

Medicus, qui operationem sine ministro suscipere coactus est, optime vulsella Ill. de Graefe

utitur, cui prius filum circumjectum est. Vase arrepto, vulsellam graviter comprimit, quo clauditur, dum elater capitatus in alteri brachii foraminulum insilit; tum ore comprehenditur vulsellae superior pars, laqueus ex elatere prius eum tenente liberatur et ligatura eodem modo, qui supra descriptus est, perficitur. Vasorum deligatio vulsella simplici anatomica instituta vix fieri potest, etiam si ore instrumentum comprimitur, quod quidam praescripserunt.

### 3) Methodus, qua Chirurgus hamulo utitur.

Ad protrahenda vasa tenaculis a Bellio, Savigny sive de Graefe inventis utimur, quae elatere filum tenente munita sunt, quibusque jam prius filum circumjectum est, sicut fit, si vulsella ad liganda vasa utimur. Chirurgus dextra manu tenaculum comprehendit et minorum arteriarum totum volumen, majorum vero unum tantum parietem in apice ejus perforat, atque arteriam ipsam hoc modo paululum protrahit. Perforari arteriae possunt vel ab interno, vel ab externo pariete. Minister chirurgi nunc plane eodem modo, qui supra descriptus est, ligaturam vasi imponit, sed caveat necesse est, ne laqueum supra apicem tenaculi recte producat.

Tenacula prae vulsellis principatu gaudent, si aptus minister adest, cum vasa recondita multo

melius, quam vulsella comprehendi possint, cum porro multo agiliora sint, minor circumpositae telae cellulosae pars una cum arteria comprehenderetur, et cum ministro actum operationis valde sublevarent. Contra vero id habent detrimenti, quod facilius arteriarum parietes disrumpant, qui non bene comprehensi sunt. Sine ministro vasa vix per tenacula ligari possunt.

## B. Ligatura cum substantia.

Ligatura cum substantia, ea scilicet methodus, qua vasa vulnerata non in ipso vulneris loco, sed procul ab eo filo per acum circumducto comprimuntur, prioribus temporibus etiam in iis casibus adhibebatur, in quibus vasa etiam sine substantia ligari potuissent; nunc vero raro tantum Chirurgi ea utuntur, primum, quia magis vulnerat, cum, exceptis ipsis vasis deligandis, musculi etiam, tela cellulosa, nervi, vasa collateralia etc. simul comprimerentur, tum etiam, quia vas ob compressionem non satis firmam vel omnino non clauditur, vel sphacelo non correptum etiam non dissolvitur, sed facillime cum partibus vicinis concrescit, quam ob rem fila ad ligaturam in usum vocata solvi non possunt. Hisce ex causis nunc ligatura cum substantia iis tantum in casibus adhibetur, ubi vulneris indoles vas deligandum comprehendere et protrahere non patitur e. g. in vulneribus cutis capi-

tis, ubi vasa ob telam cellulosam nimis brevem protrahi non possunt, vel in vulneribus penis, ubi arteriae ob nimiam telae cellulosae laxitatem nimis sese retrahunt. Utimur ad vasa hoc modo deliganda acubus idoneis a Bellio, Boyer, Larrey, Windler aliisque inventis, quas si minores sunt, aptius ope instrumenti, quod manubrii acuum munera suscipit, comprehendimus. Ad perficiendam ipsam operationem una jam sufficit acus, sive duae, quibus unam inductum est filum. Prioribus temporibus chirurgi tribus vel quatuor acubus utebantur. Acus ita sumitur inter pollicem et digitum indicem, ut pollex in superiori concava acus parte, digitus index contra in inferiori convexa parte positus sit, et nonnullas lineas procul a vulnere, vel alio loco apto infigitur supra vas ligandum. Motu tunc semicirculari circum vas apex acus circumducitur et loco opposito rursus educitur, tum protrahitur acus cum filo adhaerente et alia vel secunda ejusdem fili acus eodem loco, ubi prima educebatur, iterum infigitur et eodem modo circa aliud vasis latus circumducitur, ita, ut eo loco, ubi prior acus infigebatur, prodeat. Si plures acus ad arteriam hoc modo deligandam in usum vocantur, semper eodem loco infigendae sunt. Fila nunc protracta idonea virium intentione ligantur, praeterea ligatura eadem ratione, quam supra apud ligaturam sine substantia descripsimus clauditur et

filo ipsa firmantur. Nonnulli etiam nodum supra cylindrum ex striis emplastri adhaesivi formatum claudunt. Si arteriae inter duo ossa sitae ligandae sunt, Klugius rectis utitur acubus.

## Deligatio.

Finibus filorum ligaturae inservientium vel contortis, vel uno eorum nonnullas lineas procul ab nodo abscisso, fila ipsa colliguntur et in unum vel duo fascicula collecta in proximum vulneris angulum inducuntur, ibidem per striam emplastri adhaesivi firmantur. Tum iterum vulnus summa diligentia purgari et per aliquod tempus morari necesse est, cum evenire possit, vasculum aliquod prius retractum iterum sanguinem effundere. Tunc demum deligatio vulneris instituenda est, quae ratione habita ligaturae arteriarum peculiaribus non subjecta est modificationibus, sed semper eo modo instituenda est, quem vel vulneris indoles, vel curae methodus, scilicet an per primam, an per secundam intentionem sanandum sit, requirat. Semper vero, si deligatio instituitur, cavendum est, ne fila nimis trahantur; cum aliter facillime vasa rursus derelinquerent, novasque haemorrhagias vel seriores sanguinis effusiones causarent. Magnum est vitium, deligationem nimis properare, cum aegrotus doloribus, jactura sanguinis et anxietate post quamcunque operationem majorem facillime in statum animi deliquio simillimum prolabatur,

quo in statu sanguinis massa ad interiores corporis partes pellitur, quam ob rem minora vasa saepissime non effundunt sanguinem. Si vero postea, cum aegrotus novas collexerit vires, sanguinis circuitus liberior fit, illa minora vasa rursus sanguinem effundunt et magnas seriores sanguinis profusionis causant. Deligatio igitur semper tum demum institui debet, si aegrotus vel post applicationem remediorum excitantium vel etiam sine his novas accepit vires. Haemorrhagia parenchymatosa, quae hoc modo certe diutius persistit, minime ita est timenda, quam periculum majoris sanguinis effusionis serioris et modo iis in casibus evitanda est, in quibus operatio aliqua ad removendas pseudo-organisationes suscepta est, quae cum vasorum luxurie conjunctae sunt, vel etiam, si in parvulis liberis operatio institui debet, quibus et minima sanguinis jactura perniciem inferre potest. Hi modo casus deligationem, quam fieri potest, accelerare suadent.

## Cura post ligaturam arteriarum instituenda.

Cura vulnerum, in quibus vasa ligata sunt, prioribus diebus etiam fila ligaturae inservientia non respicit, sed potius secundum vulneris indolem institui debet. Cavendum vero etiam hic est, ne fila nimis insultentur. Suppuratione vulneris intrante, filorum dissolutio tentanda est. Suppuratio

enim tum etiam intrat, si vulnus per primam intentionem sanare volumus, sed iis modo locis, ubi fila ex vulnere dependent, quibus ab locis inde usque ad vasa ligata meatus parvulus fistulosus oritur. Ipsa dies, qua fila a sphaceloso arteriae loco solvi possunt, valde variat, et si arteriae cum substantia ligantur, menses praeterlabi possunt, donec fila solvantur. Saepius igitur filorum solutio tentanda est, quem in finem aliquod tempus post suppurationem factam unum tantum filum, si alterum abscissum est, si vero non, ambo correspondentia fila caute sursum trahuntur, lenibusque tractationibus et torsionibus videndum est, an filum protrahi possit. Saepius hoc tentamen repetendum est, et, ut tandem justum tempus cognoscatur et, quia fila saepissime jam a vasis finibus soluta granulatione circumdante retinebantur. Si posterior casus acciderat, semper prospere evenit, ut hoc modo fila removeri potuerint. Si vero filorum solutio nimis moratur, vel si fila omnino increverunt, nemo se seduci pati debet, adhibita vi fila protrahere conari, sed potius optime ea methodus, quam Klugius praescribit, instituenda est, qui ad utraque fili latera cylindros duos e spongiis ceratis formatos ponit et striis emplastri adhaesivi firmat. Supra hos cylindros frustulae duae ligneae imponuntur et supra has bacillum aliquod parvulum, circum quod duo ligaturae fines nodo conjun-

guntur. Hic apparatus solemni ligatione obtegitur, in quam, deficiente vulneris secreto, cataplasmata tepida adhibentur. Humiditate deligationis hoc modo orta, vel ipso vulneris secreto spongiae ceratae dissolvuntur majusque capiunt volumen, quo efficitur, ut fila ligaturae cum bacillo descripto conjuncta lenissimo modo protrahantur. Aegrotus tantum in priori hujus methodi applicatione vehementibus afficitur doloribus trahentibus, qui vero post crebriorem applicationem saepe necessariam valde imminuuntur et tum indicant, ligaturam a vase solutam esse. Resectio filorum, prius instituta, hac methodo superflua redditur, sed etiam haec ipsa methodus superflua fit, si apud situm vasis ligati magis superficialem, sicut in vulneribus magnis et planis, quae suppuratione sanari debent, ad filum ipsum venire possumus. Hoc in casu specillum cavum in nodum inducitur et hicce disciditur.

### Eventus mali, qui intra ligaturam accidere possunt.

Eventus mali ii sunt status morbosi accidentales, qui cum operatione non necessarie conjuncti, tamen eam comitari possunt. Ii eventus mali, qui in instituenda arteriarum ligatura evenire possunt, magnam implent seriem et valde varii sunt. Optime eos in duas classes dividi posse credo, in tales scilicet, qui in ipsa operatione atque in tales, qui

tantum post operationem occurrunt. Prioribus praecipue adnumerandum est, quod ligatura saepe ad haemorrhagiam sistendam non sufficiat, praecipue videlicet iis in casibus, in quibus sanguinis effusio vel parenchymatosa est, vel originem ex magna parvorum vasorum copia ducit, quod quidem saepe accidit, si pseudo-organisationes, quarum vel indoles ipsa vasorum luxuries est, vel cum quibus illa conjuncta est, ex organismo removentur, quarum pseudo-organisationum tela cellulosa omnis vicina angiectasicum quemdam subit statum. Hoc in casu tela aliqua cellulosa relicta, quae sanguinem effundat, cultro removenda est, vel si hoc superfluum esse videretur, ferrum candens applicandum est. Raro sive nunquam hoc in casu remedia sic dicta conglutinativa aut stiptica haemorrhagiam sistere possunt, sanguine prorumpente enim vel ablavantur, vel si vere sanguinis effusionem pro tempore sistunt, hic eventus semper tamen desinit, si ad crustam indurata sunt, et si ea tunc cum ligatione removeri velis, iterum prorumpit sanguis vehementiori saepe gradu, quam prius, cum vulnus hisce materiis, prius firmiter adhaerentibus, abreptis, summo gradu irritaretur. Praeterea haec remedia id habent detrimenti, quod vulnus semper nimis irritent et medicum, si deligationem applicatam removere velit, valde impediant. Multo magis hoc in casu profert vulneris compressio adhibito

Boleto igniario, qui etiam stipticam exercet vim. Alius eventus malus est, si nodo nimis firmiter clauso, omnes tres arteriae parietes disrumpuntur, ubi vero facillime arteria se retrahens hamulo rursus protrahitur iterumque ligatur. Pejor est eventus, si trunci nervorum una cum arteria ligatura comprimuntur, quod quidem dijudicatur ex magnis doloribus, quos aegrotus persensit, saepe vero etiam ex motibus spasticis aliisque symptomatibus nervosis, quibus aegrotus afficitur. Hoc si accidit, ligatura rursus solvenda nervusque accurate ab arteria separandus et tum iterum ligatura instituenda est. Saepissime etiam nervus ligatus discidatur, necesse est. Magni momenti etiam status morbosi e. g. vertigo, animi deliquium, spasmi, aliique, quibus aegrotus intra operationem affici potest, habendi sunt, qui non satis animo perpensi maximum aegroto inferre possunt periculum, eumque etiam intra- ipsam operationem occidere possunt. Facile cognoscendum est, si tales status morbosi intrare volunt, cum prodromis quibusdam peculiaribus se indicent. Hi prodromi nullus aegroti ex doloribus operationis sensus, turgor vitalis disparens, splendor oculorum extinctus pulsusque filiformis et vix tactu cognoscendus, sunt. Ad evitandos hos malos casus aegrotus intra totam operationem summa diligentia observari debet, et minister cum aegroto colloquatur, mox ab illo se cerni sinat, mox lin-

guam sibi demonstrare postulet atque interdum si intrarent prodromi illi, aliquantulum sacchari cum aliquot guttulis liquoris anodyni aegroto porrigat, vel illi lagenam liquorem ammonii caustici continentem ante nares teneat, eique interdum cochlear vini vel aquae, quantum vellet, bibendum det, necesse est. Hoc modo semper fere casus illi prospero eventu ammoveri possunt; si vero nihilominus intrarent, eodem momento ligatura omittenda et tam diu morandum est, donec aegrotus novas susceperit vires. Operationem hoc in casu omitti debere, jam ex casibus prius dictis sequitur, eum enim multa vasa hoc in statu sanguinem effundere desinant et tum demum novas causarent haemorrhagias, si sanguinis circuitus aegroti liberior factus sit.

### Eventus mali, qui post ligaturam accidere possunt.

Praecipui eventus mali, qui post operationem accidunt, miserae illae sanguinis effusiones posteriores sunt, quae non solum chirurgum practicum maxime vexant, sed etiam vario modo aegroto periculum inferre possunt. Non enim sanguinis tantum jactura est, qua organismum perdere possunt, sed etiam hoc habent incommodi, quod aegrotum animi tranquillitate, tam necessaria post operationes, privent, cum semel modo intrantes anxium animi statum aegroti efficiant, affectiones nervosas et congestivas causent et hoc modo se facillime rege-

nerent. Praeterea etiam curam a medico institutam vexant, cum e. g. vulnus, quod per primam intentionem sanari debebat, saepe iterum aperiri necesse sit si jam inflammatio adhaesiva intrasset et conglutinatio vulneris parietum jam impetrata sit. Ad removendas effusiones sanguinis posteriores infra partes, in quibus operatio instituta est linteum album extendi et aegrotus diligenter observari debet. Quod si deligatio rubore pallido post operationem tincta apparet minime quidem sanguinis effusio timenda est, cum prioribus diebus post operationem serum cruentum has maculas efficiens exsudet. Multo aliter vero se res habet, si hae maculae ruboris atropurpurei sunt, vel si etiam in partibus inferioribus deligationis guttulae sanguinis prorumpunt, quae linteum album suppositum tingunt. Si copia sanguinis hoc modo effusi tantum exigua est, fomentationes ex aqna frigida cum glacie vel ex aqua cum aceto vini supra vulnus instituendae sunt, quae in plerisque casibus ad sistendum sanguinis profluvium sufficiunt. Si vero major est sanguinis effusi copia, si hisce momentis sisti nequit, vel si jam ab initio vehemens esset haemorrhagia, deligatio applicata rursus removeatur omnino necesse est. Vulnus tum iterum a sanguine purgari, vasa sanguinem emittentia inquiri et iterum ligari debent. Magnae vero plerumque huic obstant difficultates et quidem eam ob rem, quod fines arteriarum sese retraxissent,

vel quod lumen earum inflammationis tumore jam orto reconditum sit. Saepe igitur ad alia remedia confugiendum est. e. gr. ad compressionem trunci arteriarum, si eo modo institui potest, ad compressionem totius vulneris, ad ferri candentis applicationem, atque ad remedia stiptica. Ubi omnia haec remedia non sufficiunt et ubi saepius homorrhagiae intrant, quae id adducunt detrimentum, quod sanguis per eas morbose affectus non facile coagulet thrombumque efficiat, truncus arteriae loco a vulnere remoto inquiri, cultro nudari atque ligari debet, ut hac methodo haemorrhagia tandem sisti possit.

Causae sanguinis effusionum posteriorum vel fila ligaturae non satis firmiter applicata, vel firmius compressa, quo omnes tres arteriae parietes disrumpuntur, animi aegroti affectiones, inquietudo ejus, diaeta irritans etc. dijudicandae sunt, quae vero omnes fere evitari possunt, si summa diligentia ligatura instituitur, deligatio non statim applicatur atque aegrotus post operationem summa diligentia observatur aptaeque diaetae subjicitur. Praeterea vero etiam alii casus profusiones sanguinis posteriores causare possunt e. g. suppuratio loci vasis ligati prius intrans, quam inflammatio adhaesiva orta sit, situs loci ligati nimis proximus vasis collateralibus, quo fit, ut thrombus ortus non satis magnus sit, ut sanguinis undae impellenti re-

sistere possit. Interdum etiam suppuratio locum ligatum transit et errosiones arteriae supra locum ligatum causat. Talibus in casibus, quorum causa saepe morbosa vasorum indoles habenda est, sanguinem sistere difficillimum est, et tum plerumque truncus arteriarum ligari debet. Alii eventus mali post ligaturam intrantes et praecipue morbi nervosi, secundum communes therapiae regulas curari debent. De filorum ligaturae inservientium remanentia vide supra.

## II. *Torsio arteriarum.*

Arteriarum torsionem novissimis temporibus Thierry et Amussatius earum ligaturae substitui voluerunt. Honorem hujus inventionis Amussatius sibi vindicat, Thierry contra firmat, hanc methodum jam ex longo temporis spatio a medicis veterinariis in castratione exercitatam esse. Sed vetustiorem torsio arteriarum ducit originem, nam ex illo Galeni: „*καὶ ποτερα φληψ ἡ αρτερια εστι· μετα δε ταυτα διαπειρας αγκιστρῳ, αναπεινετῳ τε καὶ περιστρεφετω μετριως.*“ *), jam elucet, hunc medicinae patrem eam praescripsisse. Liberius et Valpeau primi eam in Germania instituerunt. Inde ab hoc tempore in plerisque academiis medicis examini subjecta est. Thierry et Amussatius nihilominus optime de ea

*) Galeni method. medendi Lib. V. Cap. III. p. 318: medicor. Graecor. quae exstant V. X. Ed. Kühn.

meruerunt, cum hanc methodum, oblivioni jam datam, iterum notam redderent, quamvis eam, quod quidem novis semper accidit, nimis laudant. Amussatius observavit haemorrhagiam ex omnibus laceratis et quassatis vulneribus semper exiguam tantum esse. Experimenta vero, in animalibus vivis instituta, attamen non comprobabant, dilaceratione et tractationibus arteriarum finium sanguinem emittentium haemorrhagiam sisti posse. Fortuito tandem arteriam aliquam pluries torsit et hoc modo sanguinis profluxus desiit. Hoc modo novam methodum invenisse dicit, quae, si eam semel inspexeris, magnis gaudet commodis prae ceteris sanguinis sistendi methodis, cum omnia detrimenta, quibus ligatura vasorum subjecta est, omnino ea evitarentur. Nulla enim aliena materies in vulnus inducitur, nervique simul cum arteria non facile laborant. Contra vero hoc incommodi habet, quod non satis certum eventum semper adducit, ut multa experimenta in Clinicis Ill. de Graefe, aliisque instituta demonstrant. Omnes enim majores arteriae, quarum haemorrhagia torsione inhibebatur, postea rursus sanguinem effundebant. Si vero in mediis atque minoribus arteriis instituebatur, tamen plerisque in casibus sanguinis effluxus sistebatur. Operatio ipsa ita perficitur, ut arteria liganda ope vulsellae comprehenderetur et quater ad decies circa axem suum torqueretur, quo facto, coagulum sanguinis in

vase oritur, quo impeditur, quominus sanguis rursus prorumpat.

Simplicitatem ipsius operationis actus instrumentorum etiam simplicitas aequat; utimur enim ad torsionem vasorum vel vulsella ab Amussatio inventa elatere capitato instructa et quoad formam anatomicae vulscllae simili, vel cum haec ob largitudinem suam non optime moveretur, vulsella a Graefe inventa, etiam elatere capitato munita atque in longum manubrium sexangulare porrecta, qua torsio chirurgo valde sublevatur. Vulsellas, quibus ad torsionem arteriarum instituendam uti volumus in apicibus valde obtusas esse opportet, ne vasa discidant. Ceterum vulnus eidem curae subjicitur, quae in iis institui solet, in quibus ligatura vasorum instituta est, excepta cura filorum hac in methodo superflua. Certior ligaturae eventus ei prae torsione tantum dedit principatum, ut illa singularibus tantum in casibus e. g. si magnae difficultates, sicut in vulneribus cavitatum corporis ligaturae obstant aliisque in casibus, quos medicus, sensu practico praeditus, facile dijudicare potest, instituenda esset. Experimeutis saepius institutis vero adhuc eruendum est, an non cujusvis harum sanguinis sistendi methodorum peculiares indicationes statuendae sint.

## III. *Inhibitio sanguinis profluvii momentanea.*

Experientia in majoribus vulneribus superficialibus magnam copiam minorum et majorum arteriarum simul discidi et sanguinem effundere, quarum monentanea ligatura chirurgum in perficienda operatione valde impediret et multum temporis consumaret, et dolores aegroti ex operatione valde prolongaret, quae vero non ligatae per sanguinis profusionem chirurgum intuitu in vulnus privarent atque aegroto per nimiam sanguinis jacturam maximam inferre possent perniciem, Jll. de Graefe impellit, ut vulsellam compressivam inveniret, quae vasi sanguinem effundenti imposita statim haemorrhagiam sistat et cum modo parvula sit chirurgum multo minus in munere suo impediat, quam digiti a ministris ad sanguinis effluxum sistendum impositi, spongiae etc. etc.

Vir doctissimus atque experientissimus Angelstein, Clinici Chirurgici Universitatis Berolinensis medicus, qui in uno sequentium fasciculorum Diarii ab Ill. de Graefe et de Walther editi hanc vulsellam describet, ea benigniter mecum communicavit, quae hoc loco de instrumento illo dicere velim. Praeterea etiam saepius applicationi hujus vulsellae interfui.

Vulsella arteriarum compressiva convexitatem et concavitatem habet et latera ejus ipsorum elasticitate clauduntur. Media in parte amborum laterum parvula bacilla aenea juxta se firmata sunt, quae per foraminula correspondentia laterum oppositorum transeunt, et extra vulsellam parvulis rotulis instructa sunt. Margo convexa vulsellae ad totam fere longitudinem clausa est, et superficies laterum interna acubus parvulis atque vallibus instructae sunt, ut hoc modo arteriae melius comprehenderentur. Vulsella inter pollicem et digitum primum eo modo capta, ut hi parvulis illis rotulis imponerentur, leniter compressa aperitur. Si vero non ulterius comprimitur, rursus clauditur. Forma ejus vulsellae ab Henemann ad comprimendos hirudinum ictus vel etiam vulsellae ad tarsum capiendum ab Ill. de Granfe inventae similis est, a quibus tamen apparatu modo descripto ad claudendum et aperiendum differt. Semper plures vulsellae compressivae praesto esse debent. Si uti volumus hac vulsella, modo descripto capienda et eo loco, ubi vas sanguinem effundens situm est, imponatur. Tum latera aperta ad duo vasis latera in telam cellulosam juxta positam imprimuntur et tum eo modo clauduntur, ut digiti ab rotulis illis rursus removeantur. Vulsella tali modo apposita firmiter adhaeret atque haemorrhagia in eodem momento

victa est. Dolor ex applicatione hujus vulsellae exiguus tantum est, neque magnis ejus emonumentis opponendus. Operatione perfecta vulsella leni compressione rursus aperitur a vulnere removetur et tum ligatura arteriae instituitur.

# Curriculum Vitae.

Ego Antonius Josephus Lainveber, Nobilis, fidei catholicae addictus, natns sum 1801 Slupcae Poloniae regni oppido, parentibus nobilibus Antonio Emerić et matre Joanna e gente Klier, quam praematura morte mihi ereptam lugeo. Primis litterarum studiis in aedibus paternis imbutus, Gymnasium Posnaniense petii, ibique litteris, quae ad doctrinas academicas viam muniunt, operam dedi. Anno 1818 ad pharmaciae studium me converti. Anno deinde 1823 primum universitatem litterariam Varsaviensem adii, ibique a Rectore magnifico Szweykowski et t. t. Decano Dybek pharmaciae studiosus in ordine medicorum in album academicum inscriptus sum. Praelectiones autem frequentavi per duos annos, sequentes:

In Physice, Ill. Skrodzki.
- Botanice Ill. Szubert.
- Zoologia, Ill. Jarocki.
- Mineralogia, Ill. Hoffmann.
- Chemia, Ill. Kitajewski.
- Chemia forensi, Pharmacologia et Pharmacia Ill. Celinski

me instituerunt.

Quibus studiis peractis gradum Pharmaciae Magistri legitime adeptus sum. Anno 1828 Berolinum me contuli, ubi a Rectore Magnifico Bethmann Holweg et Ill. Bartels t. t. Decano spectabili civium academicornm numero adscriptus, hisce interfui praelectionibus. Osteologiam, Syndesmologiam et Splanchnologiam Ill. Knape.

Anatomiam universalem, Encyclopediam et Methodologiam medicam, Physiologiam, doctrinam de organis sensuum, historiam naturalem entozoorum et anatomiam pathologicam Ill. Rudolphi me docuerunt.

Praeterea in arte cadavera rite dissecandi Ill. Rudolphi una cum Ill. Knape me instituerunt.

Deinde Ill. Horn de Pathologia speciali et de curandis morbis syphiliticis.

Ill. Bartels de Pathologia et Therapia speciali.

Ill. Rust, de chirurgia universali et speciali.

Cl. Kluge de arte obstetricia.

Cl. Casper de morbis infantum disserentes audivi.

Cl. Schlemm exercitationibus operationum in cadavere mihi praefuit. Ad praxin medicam exercendam scholas clinicas hasce frequentavi: Clinicum Chirurgicum ophthalmiatricum Ill. de Graefe, atque Clinicum medicum in nosocomio Caritatis Cl. Wolff.

Tentamine et examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia honores mihi concedantur.

---

## Theses defendendae.

I. Ligatura arteriarum torsioni est praeferenda.

II. Jodinium interne sumtum remedium est valde anceps.

III. Extractio cataractae ceteris operationis methodis est praeferenda.

IV. Amputatio, quam vulnera indicant, protinus post laesionem est instituenda.

V. Symptomata singula fallacia morbi indicia.

VI. In morbis chronicis sanandis plus profert diaeta, quam medicamina.

---